

Płyta okładziny tynkowej z prowadnicami
przeznaczona na elementy okrywające
dowolnych rozmiarów i kształtu,
szybko wytwarzana podczas montażu
oraz sposób wytwarzania takiej płyty

DIEDZINA TECHNIKI

Przedmiotowy wynalazek dotyczy wytwarzania elementów wykończeniowych do robót budowlanych. W szczególności wynalazek ten dotyczy płyty okładziny tynkowej do szybkiego wytwarzania podczas montażu elementów okrywających o dowolnych kształtach i rozmiarach, dokładnie ukształtowanych, przy użyciu prostych przenośnych narzędzi ogólnego użytku. Wynalazek dotyczy również sposobu wytwarzania takiej płyty.

STAN TECHNIKI

Znana płyta okładziny tynkowej wykonana jest z mieszanki tynkowej pokrytej po obu stronach arkuszem kartonu, który daje płycie odpowiednią spoistość i wykończenie.

Płyte tnie się przez trasowanie arkusza okrywającego okładzinę tynkową nożem i przez odpowiednie ściskanie i składanie jednej części na drugą. Ponieważ linia łamania jest zgodna z linią trasowania, ta ostatnia musi być wyznaczona

precyjnie i z tego względu trzeba nanieść żądane wymiary na płytę i przytrzymać ją za pomocą zacisków zgodnie ze znakami, aby nóż był właściwie prowadzony.

Podstawowymi wadami takiej operacji cięcia są zarówno tracenie czasu przy każdym cięciu jak i niedokładność otrzymywanego cięcia. Nóż jest zwykle obsługiwany ręcznie i podczas jego ruchu mogą występować pewne drgania, ponieważ nóż jest napędzany tylko z jednej strony, co powoduje niedokładność cięcia. Niedokładności te mogą być korygowane przez tynkowanie w przypadku ścian i sufitów, natomiast jest to niedopuszczalne w dziedzinie umeblowania.

Nafrezowania w celu gięcia płyty są znacznie trudniejsze do wykonania podczas montażu. W takim przypadku przenośną frezarkę trzeba utrzymywać dokładnie zbliżoną do liniału, nawet jeżeli ta frezarka jest mniej poręczna niż nóż.

W poprzednim włoskim zgłoszeniu patentowym nr PS98A000009 z 22.06.98 tego samego zgłaszającego opisano płytę okładziny tynkowej z określonymi nacięciami i wyfrezowaniami wykonanymi w fazie wytwarzania płyt okładziny tynkowej, co pozwala na cięcie i składanie płyty szybko i dokładnie przy często stosowanych wymiarach i kształtach.

Jednakże coraz szersze stosowanie płyt okładzin tynkowych w celu zastąpienia tradycyjnego tynkowania i w konsekwencji bardzo różne potrzeby konstrukcyjne często nie pozwalają na stosowanie gotowych elementów o znormalizowanych wymiarach.

ISTOTA WYNALAZKU

Celem wynalazku jest umożliwienie szybkiego i dokładnego wytwarzania elementów okładzinowych o dowolnym kształcie i wymiarach, wygiętych pod różnymi kątami, bezpośrednio podczas

montażu przy użyciu zwykłych i tanich narzędzi łatwo dostępnych na rynku.

Drugim celem jest zunifikowanie produkcji płyt przez zastąpienie płyt o różnych przeznaczeniach jednym uniwersalnym elementem, z którego można otrzymać dowolny wymiar i kształt.

Płyta taka ma na swej tylnej stronie wąskie równoległe i rozmieszczone w regularnych odstępach rowki, które mogą być używane do prowadzenia przy wykonywaniu dokładnych cięć, również na znacznej długości, za pomocą zwykłego ręcznego noża, albo nafrezować za pomocą przenośnej frezarki wyposażonej w podstawę wsporczą o odpowiednim kształcie, albo przecięć za pomocą przenośnej piły elektrycznej z kształtowną podstawą wsporczą.

Rowki można wykonywać podczas montażu w celu pozostawienia integralności kartonu przykrywającego, albo też można wykonać później na zwykłych płytach okładziny tynkowej. Rowki te mogą być prowadzone w jednym kierunku, albo w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach w celu utworzenia siatki prowadzącej.

KRÓTKI OPIS RYSUNKÓW

Opisane powyżej cele osiągnięto zgodnie z treścią zastrzeżeń patentowych.

Właściwości wynalazku są przedstawione na następujących rysunkach, na których:

- fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny płyty z przykrytymi rowkami, wykonanymi podczas montażu;
- fig. 2 przedstawia w przekroju płytę takiego samego typu jak płyta z fig. 1 po frezowaniu pod kątem 45° z każdej strony;

- fig. 3 przedstawia przekrój płyty z później naciętymi rowkami przerywającymi arkusz okrywający po stronie spodniej;

- fig. 4 i 5 przedstawiają dwie części płyty o różnych wymiarach szybko i dokładnie oddzielone od rowkowanego arkusza okładziny tynkowej za pomocą zwykłego ręcznie obsługiwanej noża;

- fig. 6, 7, 8 i 9 przedstawiają elementy okrywające o różnych wymiarach i kształtach, uzyskane z tego samego rowkowanego arkusza, ręcznie nacięte wzdłuż jednego lub więcej rowków;

- fig. 10 przedstawia element okrywający z zaokrąglonym narożnikiem uzyskany z arkusza z fig. 11;

- fig. 12 przedstawia rowkowaną blachę, która można połączyć z rowkami płyty okładziny tynkowej, aby uzyskać wsparniki do suchego połączenia płyt lub elementy usztywniające na przykład zgodnie z samogwintującymi wkrętami;

- fig. 13 przedstawia schematyczny widok aksonometryczny odmiany płyty;

- fig. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 i 26 przedstawiają inne przykłady elementów okładzinowych o różnych kształtach, łatwo otrzymywanych z płyty według wynalazku.

NAJLEPSZY TRYB REALIZACJI WYNALAZKU

Na fig. 1, 2 i 3 przez 1 oznaczono warstwę tynkową płyty, przez 2 spodni arkusz przykrywający, a przez 3 wierzchni arkusz przykrywający. Przez 4 oznaczono równoległe rowki usytuowane w jednakowych odstępach, wykonane na spodniej części płyty, które zapewniają prowadzenie na przykład ręcznego noża, tak że płyta może być dokładnie

przecinana bez przykładania liniału prowadzącego mocowanego za pomocą zacisków.

Rowki 4 mogą również działać jako prowadnica urządzenia frezarskiego lub ręcznej frezarki wyposażonej w podstawę wsporczą ze wzniesieniami dostosowanymi do wprowadzenia w te rowki. W taki sposób płytę można dokładnie frezować podczas montażu np. jak pokazano na fig. 2, gdzie przez 5 oznaczono wyfrezowanie umożliwiające zgięcie płyty pod kątem prostym.

Frezarkę ustawia się tak, by pozostawić w całości przedni arkusz przykrywający, który utrzymuje obie części zginane w połączeniu ze sobą. Zmieniając frez można oczywiście frezować inne kształty, by uzyskać elementy okładzinowe o różnych kształtach, na przykład takich, jak przedstawione na fig. 14-26.

Tak otrzymane elementy okładziny tynkowej dokładnie wykończone również w odniesieniu do zginania mogą być używane do okładania ścian zamiast tradycyjnego tynkowania lub do okrywania kolumn, elementów kątowych, ślepych sufitów i podobnych elementów.

Rowki prowadzące 4 umożliwiają również realizację dokładnych cięć 7, jak pokazano na fig. 11, w celu wyginania płyty po łuku, na przykład w kształcie zaokrąglonego narożnika, jak pokazano na fig. 10. Do wykonywania takich nacięć można stosować przenośną piłę elektryczną z podstawą wsporczą wyposażoną w prowadnice wprowadzane w rowki 4 do liniowego przesuwania narzędzia.

Możliwość wykonywania dokładnych operacji na płycie przenośnym narzędziami pozwala na wykonywanie podczas montażu żądanych okładzin o dowolnych wymiarach i kształtach z

unikaniem przemieszczania dużych arkuszy korzystnie wprowadzonych w duże wyposażenie stałych zakładów.

Te rowki 4 umożliwiają stosowanie małych narzędzi użytkowych podczas montażu (na dworze), a zatem wykonywanie specjalnych elementów o różnych kształtach bezpośrednio na dworze zamiast w fabryce z mocowaniem szerokowymiarowym.

Nie jest już potrzebne tynkowanie widocznych części, zwłaszcza w narożnikach, ponieważ widoczna powierzchnia płyty okładziny tynkowej pozostaje integralna lub przynajmniej ma wyraźne i dokładne nacięcia, tak że nie jest konieczne tynkowanie płyty. Powoduje to zarówno dokładne układanie okładziny tynkowej jak i znaczną oszczędność czasu na układanie.

Rowki 4 pozwalają na lepsze utwardzanie klejonego tynku lub skuteczne suszenie płyt za pomocą łącznego użycia rowkowanego arkusza 6 blachy lub tworzywa sztucznego zgodnie z samogwintującymi wkrętami do łączenia płyty ze ścianą lub z sąsiednimi płytami.

Rowki 4 płyty mogą być usytuowane w różnych odstępach i mają przekrój prostokątny, trójkątny, wielokątny lub okrągły.

Odmiana płyty jest przedstawiona schematycznie na fig. 13, gdzie rowki prowadzące 4 są wykonane wzdłuż dwóch wzajemnie prostopadłych kierunków, aby utworzyć prowadzącą siatkę 8.

W dalszym przykładzie wykonania płyty spodni arkusz przykrywający 3, który jest usytuowany na spodniej, rowkowanej stronie, przykrywa wewnętrzne części rowków 4, albo kończy się równo z nimi, lub przykrywa je na powierzchni, pozostając w położeniu płaskim.

Trzeba korzystnie zaobserwować, że zgodnie z nafrezowaniami lub nacięciami arkusza kartonowego stosowana frezarka lub nóż nie powoduje gromadzenia się zadziorów przy spodnim arkuszu kartonowym, ponieważ cięcie jest wykonywane zgodnie z rowkami 4, jak do można wyraźnie zobaczyć na fig. 2.

Inaczej mówiąc, zwłaszcza w przypadku nafrezowań pod kątem $30-110^\circ$ w spodniej ściance arkusza kartonowego, nie powstają żadne zadziorы, ponieważ krawędzie wykonanych w ten sposób nacięć dochodzą do podstawy związkanych rowków 4, często bez warstwy kartonowej, co pozwala na schowanie ewentualnych zadziorów, przez co unika się wszelkich zakłóceń lub zwiększenia szerokości przy zginaniu okładziny tynkowej pod kątem.

Sposób wytwarzania płyt według wynalazku obejmuje:

- wytłaczanie mieszaniny tynkowej 1 kształtowanej jako płyta ze ścianką spodnią i ścianką czołową;

- wykonywanie rowków prowadzących 4 wzajemnie równoległych i usytuowanych w odstępie na ściance spodniej;

- przykrywanie ścianki spodniej arkuszem kartonowym 3 usytuowanym pomiędzy rowkami;

- przykrywanie ścianki czołowej arkuszem kartonowym 2.

Sposób ten obejmuje ponadto przykrywanie ścianki spodniej płyty okładziny tynkowej arkuszem kartonowym ukształtowanym komplementarnie w stosunku do tej spodniej ścianki.

Stosowanie płyty okładziny tynkowej jest bardzo łatwe, ponieważ operator po regulacji kąta nacinania i głębokości nacinania musi tylko umieścić występy usytuowane na

ksztaltowej podstawie frezarki w odpowiednich rowkach 4
piyty.

W taki sposób operator może zapewnić prowadzone
przesuwanie takiej frezarki i wykonywać żądane nafrezowania
i/lub rowki na spodniej stronie płyty.



Wanda Kulikowska
RZECZNIK PATENTOWY

Zastrzeżenia patentowe

1. Płyta okładziny tynkowej z prowadnicami, przeznaczona na elementy okrywające o dowolnych wymiarach i kształcie, posiadająca stronę czołową i stronę spodnią pokryte arkuszem kartonowym (2) i (3), znamieniona tym, że ma równoodległe, równoległe rowki (4) na swej stronie spodniej, które są prowadnicami do liniowego przesuwania przy wykonywaniu dokładnych nacięć za pomocą ręcznego noża lub dokładnych nafrezowań lub nacięć za pomocą frezarki lub przenośnej piły, które są wyposażone w podstawę wsparczą z występami wprowadzanymi w wymienione rowki (4).

2. Płyta według zastrz. 1, znamieniona tym, że wymieniony spodni arkusz przykrywający (3) przykrywa zarówno spodnią stronę wymienionej płyty jak i wnętrze wymienionych rowków (4) albo jest poprzerywane zgodnie z wymienionymi rowkami (4), lub przykrywa powierzchnię wymienionej spodniej strony, która pozostaje płaska.

3. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniona tym, że wymienione rowki (4) mogą być usytuowane w różnych odstępach od siebie i mają przekrój

poprzeczny w kształcie prostokąta, trójkąta, wielokąta lub okrągły.

4. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniąca tym, że wymienione rowki (4) są wykonane wzduż dwóch wzajemnie prostopadłych kierunków, aby utworzyć siatkę prowadzącą (8).

5. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniąca tym, że wymieniona płyta jest sprzężona z rowkowanym arkuszem (6) z blachy lub tworzywa sztucznego, który ma kształt umożliwiający wprowadzenie w rowki (4) wymienionej płyty w celu utworzenia wsparników do suchego łączenia co najmniej jednej płyty.

6. Sposób wytwarzania płyt okładziny tynkowej, nadających się na elementy okrywające o dowolnych wymiarach i kształtach, przy czym każda płyta jest wykonana z mieszaniny tynkowej (1) i ma stronę czołową oraz stronę spodnią, znamieniącą tym, że obejmuje:

- wytłaczanie wymienionej mieszaniny tynkowej (1) w kształcie płyty posiadającej stronę czołową i stronę spodnią;
- wykonywanie rowków prowadzących (4) wzajemnie równoległych i równoodległych na wymienionej stronie spodniej;
- przykrywanie wymienionej strony spodniej spodnim arkuszem kartonowym (3);
- przykrywanie wymienionej strony czołowej czołowym arkuszem kartonowym (2).

7. Sposób według zastrz. 6, znamieniący tym, że wymienione pokrycie spodniej strony jest wykonane za pomocą spodniego arkusza kartonowego (3) ukształtowanego komplementarnie wobec tej strony spodniej.

8. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione pokrycie strony spodniej jest wykonane za pomocą części pomiędzy wymienionymi rowkami prowadzącymi (4).

9. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione przykrycie strony spodniej jest wykonane za pomocą spodniego arkusza kartonowego (3) umieszczonego w celu przykrycia płasko spodniej strony wymienionej płyty.

10. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione rowki (4) są wykonane wzdłuż dwóch wzajemnie prostopadłych kierunków w celu utworzenia siatki prowadzącej (8).

11. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że strona spodnia wymienionej płyty jest sprzężona z rowkowanym arkuszem (5) z blachy lub tworzywa sztucznego o kształcie umożliwiającym wprowadzenie w rowki (4), by utworzyć wsporniki do suchego połączenia co najmniej jednej płyty z ścianą lub z sąsiednimi płytami.

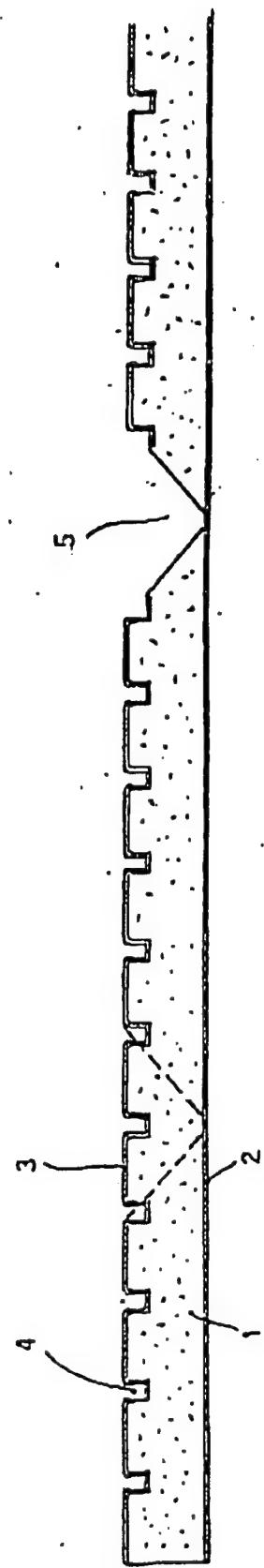
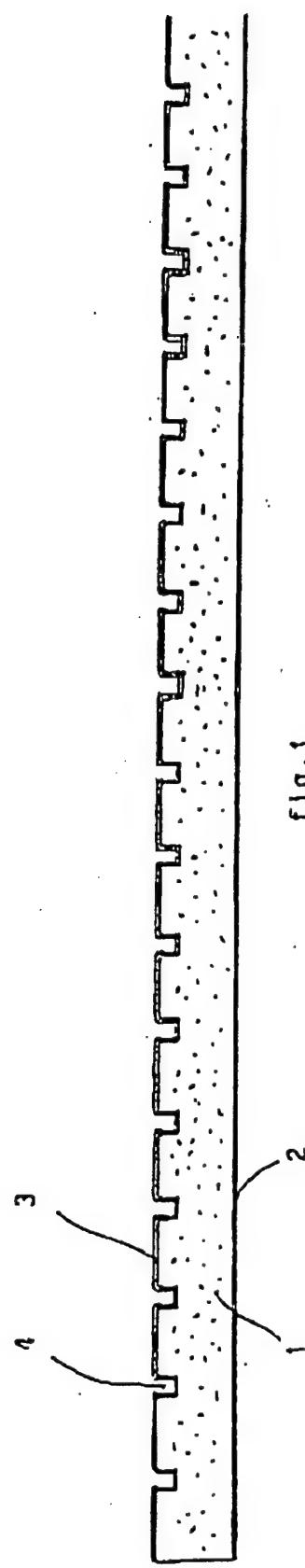


Wanda Kulikowska
RZECZNIK PATENTOWY

1/4

339671

73



Wanda Kulikowska
97FCZNK PATENTOWY

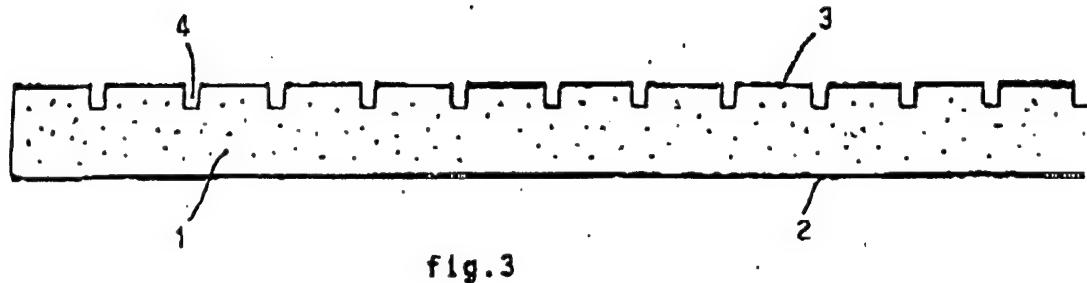


fig.3

fig.4

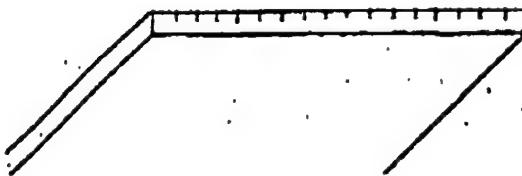


fig.5

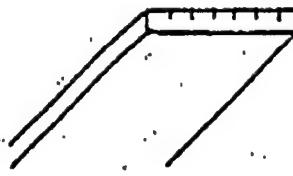


fig.6

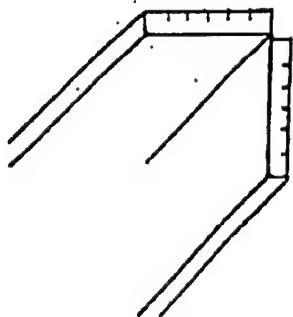


fig.7

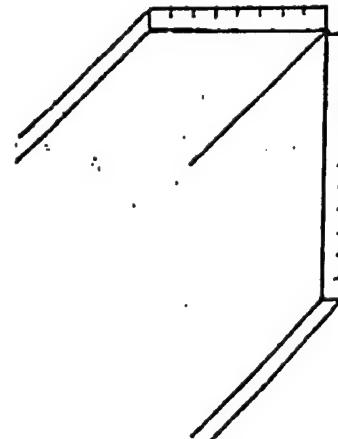


fig.8

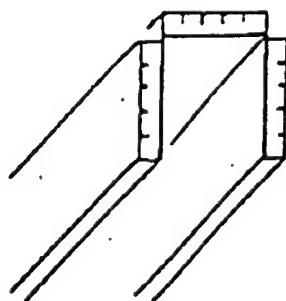
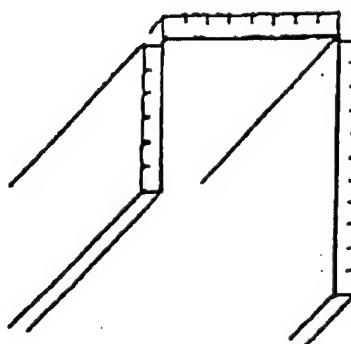


fig.9



339671

3/4

15

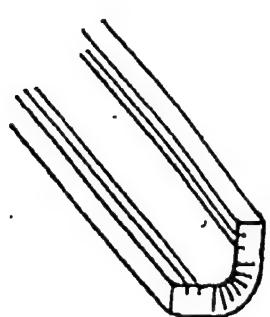


fig. 10

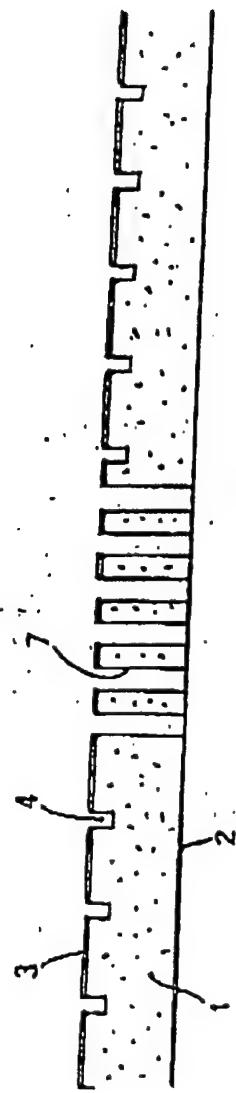


fig. 11

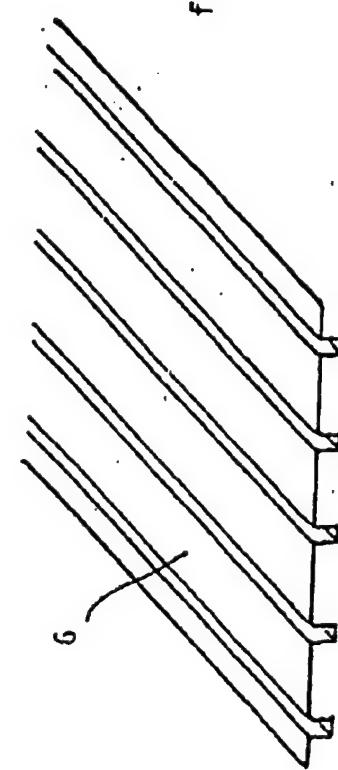
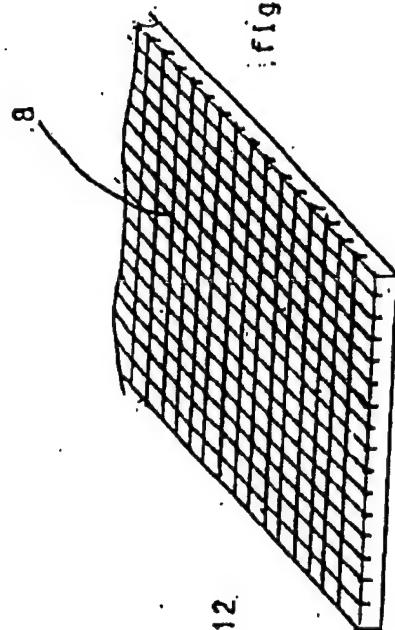


FIG. 12.



三一


Wanda Kulikowska
97 ECZM N K PATENTOW

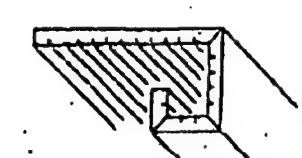


fig. 17

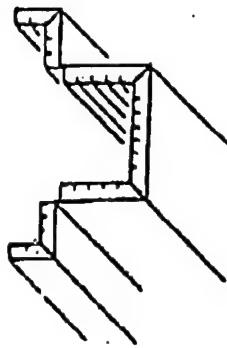


fig. 16

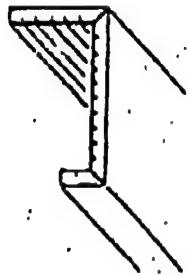


fig. 15

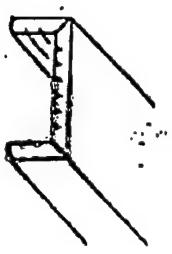


fig. 20

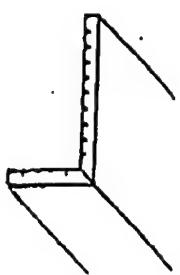


fig. 14

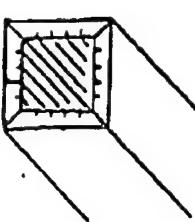


fig. 19

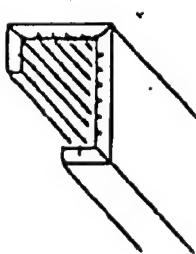


fig. 18

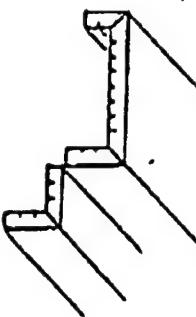
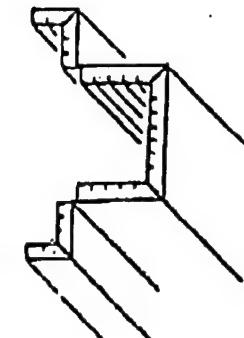


fig. 24

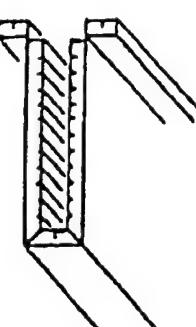


fig. 23

Wanda Kukowska
97 ECZNIK PATENTOWY

(poprawiona strona 1 opisu)

7348/PCT/00

PCT/IB99/00911

17

Płyta okładziny tynkowej z prowadnicami

DIEDZINA TECHNIKI

Przedmiotowy wynalazek dotyczy wytwarzania elementów wykończeniowych do robót budowlanych. W szczególności wynalazek ten dotyczy płyty okładziny tynkowej do szybkiego wytwarzania podczas montażu elementów okrywających o dowolnych kształtach i rozmiarach, dokładnie ukształtowanych, przy użyciu prostych przenośnych narzędzi ogólnego użytku. Wynalazek dotyczy również sposobu wytwarzania takiej płyty.

STAN TECHNIKI

Znana płyta okładziny tynkowej wykonana jest z mieszanki tynkowej pokrytej po obu stronach arkuszem kartonu, który daje płycie odpowiednią spoistość i wykończenie.

Płyte tnie się przez trasowanie arkusza okrywającego okładzinę tynkową nożem i przez odpowiednie ściskanie i składanie jednej części na drugą. Ponieważ linia łamania jest zgodna z linią trasowania, ta ostatnia musi być wyznaczona

Poprawione zastrzeżenia patentowe

1. Płyta okładziny tynkowej z prowadnicami, przeznaczona na elementy okrywające o dowolnych wymiarach i kształcie, posiadająca stronę czolową i stronę spodnią pokryte arkuszem kartonowym (2) i (3), znamieniona tym, że ma równoodległe, równoległe rowki (4) na swej stronie spodniej, które są prowadnicami do liniowego przesuwania przy wykonywaniu dokładnych nacięć za pomocą ręcznego noża lub dokładnych nafrezowań lub nacięć za pomocą frezarki lub przenośnej piły, które są wyposażone w podstawę wsporczą z występami wprowadzanymi w wymienione rowki (4).

2. Płyta według zastrz. 1, znamieniona tym, że wymieniony spodni arkusz przykrywający (3) przykrywa zarówno spodnią stronę wymienionej płyty jak i wnętrze wymienionych rowków (4) albo jest poprzerywane zgodnie z wymienionymi rowkami (4), lub przykrywa powierzchnię wymienionej spodniej strony, która pozostaje płaska.

3. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniona tym, że wymienione rowki (4) mogą być usytuowane w różnych odstępach od siebie i mają przekrój

poprzeczny w kształcie prostokąta, trójkąta, wielokąta lub okrągły.

4. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniąca tym, że wymienione rowki (4) są wykonane wzdłuż dwóch wzajemnie prostopadłych kierunków, aby utworzyć siatkę prowadzącą (8).

5. Płyta według któregokolwiek z poprzednich zastrzeżeń, znamieniąca tym, że wymieniona płyta jest sprzężona z rowkowanym arkuszem (6) z blachy lub tworzywa sztucznego, który ma kształt umożliwiający wprowadzenie w rowki (4) wymienionej płyty w celu utworzenia wsparników do suchego łączenia co najmniej jednej płyty.

6. Sposób wytwarzania płyt okładziny tynkowej, nadających się na elementy okrywające o dowolnych wymiarach i kształtach, przy czym każda płyta jest wykonana z mieszaniny tynkowej (1) i ma stronę czołową oraz stronę spodnią, znamieniącą tym, że obejmuje:

- wytłaczanie wymienionej mieszaniny tynkowej (1) w kształcie płyty posiadającej stronę czołową i stronę spodnią;
- wykonywanie rowków prowadzących (4) wzajemnie równoległych i równoodległych na wymienionej stronie spodniej;
- przykrywanie wymienionej strony spodniej spodnim arkuszem kartonowym (3);
- przykrywanie wymienionej strony czołowej czołowym arkuszem kartonowym (2).

7. Sposób według zastrz. 6, znamieniący tym, że wymienione pokrycie spodniej strony jest wykonane za pomocą spodniego arkusza kartonowego (3) ukształtowanego komplementarnie wobec tej strony spodniej.

8. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione pokrycie strony spodniej jest wykonane za pomocą części pomiędzy wymienionymi rowkami prowadzącymi (4).

9. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione przykrycie strony spodniej jest wykonane za pomocą spodniego arkusza kartonowego (3) umieszczonego w celu przykrycia płasko spodniej strony wymienionej płyty.

10. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że wymienione rowki (4) są wykonane wzdłuż dwóch wzajemnie prostopadłych kierunków w celu utworzenia siatki prowadzącej (8).

11. Sposób według zastrz. 6, znamienny tym, że strona spodnia wymienionej płyty jest sprzężona z rowkowanym arkuszem (6) z blachy lub tworzywa sztucznego o kształcie umożliwiającym wprowadzenie w rowki (4), by utworzyć wsporniki do suchego połączenia co najmniej jednej płyty z ścianą lub z sąsiednimi płytami.



Wanda Kulikowska
KZECZNIK PATENTOWY